الفصـــل الخامس عشر

توازن المؤسسة فى ظل المنافسة الكاملة

مقدمـــــة

بينا فى دراستنا السـابقة أن أساس عرض السلع المنتجـة فـى السـوق هـو قيـام المنتجين بالإنتاج. كما درسنا الأسس التى تقوم عليها عمليـة الإنتـاج وهـى المـزج بين العناصر المختلفة بواسطة المنظم الذى يقوم بتحمل مخاطر الإنتاج.

وفى سبيل الوصول إلى دور المؤسسـة فـى الإنتـاج عرضنـا لمنحنيـات الإيـراد والتكاليف حتى نتمكن عن طريقها تحديد وضع التوازن أولاً فى ظل المنافسة الكاملة ثم بعد ذلك فى أسواق المنافسة غير الكاملة.

١ - الفروض التى تقوم عليها المناقشة الكاملة

سنعيد مرة أخرى ما سبق أن ذكرناه وهـى أن المنافسـة الكاملـة تقـوم علـى الفروض الآتية :

١- وجود عدد كبير من البائعين والمشترين.
٢- تجانس السلعة.
٣- صغر العرض الكلى لكل منتج على حدة.
٤- العلم التام بظروف العرض والطلب.
٥- انعدام نفقة النقل.

توازن المؤسسة فى ظل ظروف المنافسة الكاملة

سنبدأ أولاً بمناقشة معنى التوازن

فى ظل الفروض السابقة يكون المنتج فى حالة توازن عندمـا يجـد أنـه ليـس مـن الحكمة بأى حال من الأحوال أن يغير من الوضع السائد. أو بعبارة أخرى فلا يغير من :

١- كمية الإنتاج.
٢- العوامل المستخدمة فى الإنتاج.

٣- أثمان المنتج.

٤- أثمان عوامل الإنتاج.

ثانياً : حجم التوازن

هو الحجم الذى يتحقق عنده التعادل بين الإيراد الحدى والتكاليف الحدية ويحقق أقصى ربح ممكن أو أقل خسارة ممكنة.

ويمكن شرح فكرة التوازن بعرض البيانات الآتية :

جدول رقم (٢٢)

توازن المؤسسة فى ظل المنافسة الكاملة

" يحقق أقصى ربح ممكن "

وحدات المنتج	ثمن الوحدة جـ	الإيراد الكلى جـ	التكاليف الكلية جـ	ا ح جـ	ت ح جـ	الفائض جـ	ت م
٠			٢٠				
١	١٢	١٢	٣٠	١٢	١٠	١٨-	٣٠
٢	١٢	٢٤	٣٤	١٢	٤	١٠-	١٧
٣	١٢	٣٦	٣٦	١٢	٢	٠	١٢
٤	١٢	٤٨	٤٨	١٢	١	٩	٩ر٢٥
٥	١٢	٦٠	٦٠	١٢	٥	١٨	٨ر٤
٦	١٢	٧٢	٧٢	١٢	٨	٢٢	٨ر٣
٧	١٢	٨٤	٨٤	١٢	١٢	٢٢	٨ر٨٥
٨	١٢	٩٦	٩٦	١٢	١٥	١٩	٩ر٦
٩	١٢	١٠٨	١٠٨	١٢	٢٠	١١	١٠ر٨
١٠	١٢	١٢٠	١٢٠	١٢	٣٠	٧-	١٢ر٧

ملاحظات :

١- ثمن السوق ثابت وقدره ١٢ جنيه للوحدة وهو يساوى الإيراد الحدى.

٢- التكاليف الثابتة قدرها ٢٠ جنيه.

٣- تعادل التكاليف الحدية مع الإيراد والحدى عند الإنتاج ٧ وحدات.

٤- الفاض عند وضع التوازن ٢٢ جنيه وهو يمثل أكبر ربح ممكن.

شرح التوازن :

ليس من قبيل المصادفة أن يكون وضع التوازن هو عندما تتعادل التكاليف الحدية مع الإيراد الحدى.

فمن دراستنا السابقة نعلم أن التكلفة الحدية هى المعدل الذى تتغير به التكاليف الكلية ، أو بعبارة أخرى المقدار الذى يزيد به التكاليف الكلية بزيادة الإنتاج بوحدة إضافية واحدة.

وكذلك نعلم أيضاً أن الإيراد الحدى هو المعدل الذى يزيد به الإيراد الكلى ، أو بعبارة أخرى المقدار الذى يزيد به الإيراد الكلى نتيجة زيادة المبيعات بوحدة إضافية واحدة.

ومن هذا الجدول نلاحظ أن عند إنتاج ٧ وحدات تكون التكاليف الحدية ١٢ جنيها ، وبما أن الثمن ثابت وقدره ١٢٠ جنيهاً فإنه يساوى الإيراد الحدى.

إذن عند هذا الحد من الإنتاج تتعادل التكاليف الحدية مع الإيراد الحدى. أو بعبارة أخرى فإن معدل التغير فى التكاليف الكلية يساوى معدل التغير فى الإيراد الكلى.

لو نظرنا إلى منحنيات الإيراد الكلى والتكاليف الكلية نجد أن معدل التغير فى الإيراد الكلى يمثل مماساً لمنحنى الإيراد الكلى عند نقطة معينة ، ومعدل التغير فى التكاليف الكلية يمثل مماساً للتكاليف الكلية عند نقطة معينة كذلك.

وعندما يكون المماسان متوازيان فإنهما يحصران بينهما أطول مسافة ممكنة من الناحية الهندسية. ومن الناحية الحسابية فإن الفرق بينهما يمثل أكبر ربح ممكن ، اذا كان منحنى الإيراد الكلى أعلى عن منحنى التكاليف الكلية ، ويمثل أقل خسارة ممكنة إذا كان منحنى الإيراد الكلى أسفل منحنى التكاليف الكلية.

وهكذا نجد أن التوازن يحقق أقصى ربح ممكن أو أقل خسارة ممكنة. ويمكن التأكد من ذلك بأخذ أحجام أقل وأكبر من حجم التوازن.

فإذا أخذنا الحجم ٤ فإننا نجد أن معدل التغير فى التكاليف الكلية = ١ فى حين أن معدل التغير فى الإيراد الكلى = ١٢ .

أى ت ح لا تساوى أ ح ومن ثم لا يكون هناك تساوى بين المعدلين وبالتالى فلن يكون هناك توازن ٠

ومن ناحية أخرى نلاحظ أن الفائض عند إنتاج وبيع أربع وحدات = ٩ وهذا أقل من ٢٢ التى تتحقق عند الحجم ٧ وكذلك لو أخذنا حجما أكبر وليكن ٩ ٠

فى هذه الحالة نجد التكاليف الحدية = ٢٠ وهو أكبر من الإيراد الحدى كما نجد أن الفائض ١١ وهو أقل كذلك من ٢٢ ٠

فى الحالة الأولى :

كانت التكاليف الحدية أقل من الإيراد الحدى ، لذلك يكون من مصلحة المنتج التوسع الإنتاج٠ ومع كل زيادة فى الإنتاج تقترب التكاليف الحدية من الإيراد الحدى وفى نفس الوقت يزيد الفائض حتى تصل إلى ٧ وحدات ، عندها تتعادل التكاليف الحدية مع الإيراد الحدى ويكون الفائض أكبر ما يمكن٠

وفى الحالة الثانية :

كانت التكاليف الحدية أكبر من الإيراد الحدى٠ إذن من مصلحة المنتج أن يقلل من الكمية المنتجة٠ وكلما قلت الملكية المنتجة كلما قلت التكاليف الحدية وزاد الفائض حتى نصل إلى ٧ وحدات حيث يتعادل عندها التكاليف الحدية مع الإيراد الحدى٠

من ذلك نجد أن نقطة التعادل بين التكاليف الحدية والإيراد الحدى هى النقطة الوحيدة التى تمثل أحسن وضع من أوضاع الإنتاج٠ وبالتالى فإنها تمثل وضع التوازن٠

نعرض فيما يلى جدول يبين وضع التوازن حيث يحقق أقل خسارة ممكنة٠

جدول رقم (٢٣)

توازن المؤسسة فى حالة المنافسة الكاملة

" تحقيق أقل خسارة ممكنة "

وحدات المنتج	ثمن الوحدة جـ	الإيراد الكلى جـ	التكاليف الكلية جـ	ا ٠ ح جـ	ت ٠ ح جـ	الفائض جـ
٠	-	-	٢٠			
١	٧	٧	٣٠	٧	١٠	٢٠-
٢	٧	١٤	٣٧	٧	٧	٢٣-
٣	٧	٢١	٤٢	٧	٥	٢٣-
٤	٧	٢٨	٤٥	٧	٣	٢١-
٥	٧	٣٥	٤٦	٧	١	١١-
٦	٧	٤٢	٤٨	٧	٢	٦-
٧	٧	٤٩	٥٣	٧	٥	٤-
٨	٧	٥٦	٦٠	٧	٧	٤-
٩	٧	٦٣	٧٢	٧	١٢	٩-
١٠	٧	٧٠	٨٧	٧	١٥	١٧-

ملاحظات :

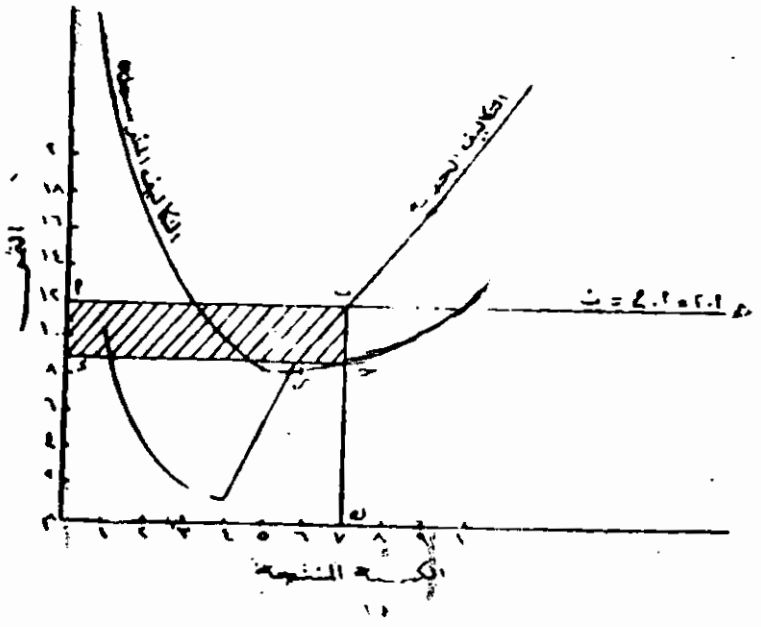
١- الثمن ثابت وقدره ٧ جنيه للوحدة وهو يساوى الإيراد الحدى.

٢- التكاليف الثابتة قدرها ٢٠ جنيهاً.

٣- تعادلت التكاليف الحدية مع الإيراد الحدى عند إنتاج ٨ وحدات.

٤- الفائض عند وضع التوازن -٤ وهو يمثل أقل خسارة ممكنة.

ويمكن إيضاح فكرة التوازن بالرسم البيانى كما فى الشكل الآتى حيث نعرض البيانات الواردة بالجدول رقم ٢٢ والتى تبين لنا أقصى ربح ممكن.



شكل رقم (٦٢)

التعليق على الرسم البيانى :

١- فى هذا الشكل منحنى الطلب أ هـ .

٢- الثمن ثابت وقدره ١٢ جنيهاً للوحدة.

٣- الإيراد المتوسط = الثمن = الإيراد الحدى.

٤- منحنى الإيراد المتوسط يأخذ شكل خط مستقيم وهو نفسه منحنى الإيراد الحدى ويمثل منحنى الطلب بالنسبة لمنتجات المؤسسة.

٥- مرونة الطلب ما لا نهاية.

٦- منحنى التكاليف الحدية ينخفض من أعلى إلى أسفل حتى يصل إلى أدنى نقطة عند ٤ وحدات ثم يقطع منحنى التكاليف المتوسطة فى ارتفاعه عند أدنى نقطة للأخيرة عند و بين ٥ ، ٦ وحدات ثم يستمر فى الارتفاع حتى يقطع منحنى الإيراد الحدى عند ب .

٧- نقطة ب هى التوازن حيث عندها أ ح = ت ح = ١٢ جنيهاً.

٨- اذا كان تعادل الايراد الحدى مع التكاليف الحدية يحدد لنا وضع التوازن الا انه لا يبين لنا ما إذا كان الفائض عند التوازن موجب أو سالب. اى هل هو يحقق اكبر ربح ممكن ام أقل خسارة. لذلك لابد لنا من الاستعانة بمعنى التكاليف المتوسطة لتحديد هذا الفائض.

٩- منحنى التكاليف المتوسطة قطع الحد العمودى ب ك فى جـ . وهذا يعبر عن أن التكاليف المتوسطة عند إنتاج ٧ وحدات = ٨٥ر٨ جنيهات.

١٠- فائض المنتج هو الفرق بين الإيراد الكلى والتكاليف الكلية وهو يمثل مساحة المستطيل أ ب جـ د.

وحسابيا = الكمية × الثمن - الكمية × التكاليف المتوسطة.

٧ × ١٢ - ٧ × ٨٥ر٨

= ٨٤ - ٦٢ = ٢٢ جنيها.

وهندسيا = م ك × م أ - م ك × م د

= أ ب ك م - م د جـ ك

١١- يلاحظ عند وضع التوازن أن التكاليف الحدية تقطع منحنى الإيراد الحدى من أسف ومن اليسار.

١٢- إذن شرط التوازن هو أن كمية التوازن إن لم تكن تحقق لنا أكبر فائض موجب القيمة فلابد أنها تحقق لنا أقل خسارة ممكنة.

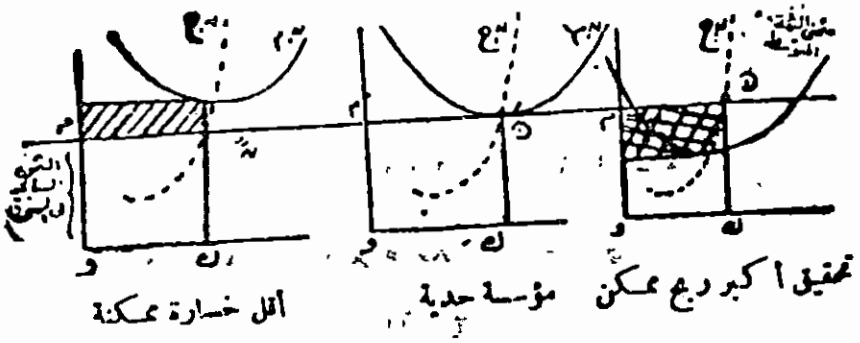
١٣- إزاء هذا نجد ثلاث أحوال لتوازن المؤسسة.

الحالة الأولى : تعادل الإيراد الحدى مع التكاليف الحدية ولكن الثمن أكبر من التكاليف المتوسطة. فى هذه الحالة تحقق المؤسسة أكبر ربح ممكن.

الحالة الثانية : تعادل الإيراد الحدى مع التكاليف الحدية ولكن الثمن يساوى التكاليف المتوسطة. فى هذه الحالة تحقق المؤسسة الأرباح العادية فقط ويعتبر مؤسسة حدية.

الحالة الثالثة : تعادل الإيراد الحدى مع التكاليف الحدية ولكن الثمن أقل من التكاليف المتوسطة. فى هذه الحالة تكون خسارة المؤسسة أقل مما يمكن.

ويمكن توضيح الحالات الثلاث بالأشكال الآتية :



شكل رقم (٦٤)

١٤- المؤسسة التى تخسر لكى تستمر فى الإنتاج فى الفترة القصيرة لابد وأن تغطى التكاليف المتغير المتوسطة. أى أن ثمن المنتج لابد وأن يساوى على الأقل متوسط التكاليف المتغيرة.

١٥- فى الفترة الطويلة لا توجد إلا لمؤسسة الحدية أى أن الثمن لابد وأن يغطى التكاليف المتوسطة وإلا خرجت من السوق.

٣ - منحنى عرض المؤسسة :

لكى نتمكن من استنتاج ورسم منحنى عرض المؤسسة لابد لنا من البحث عن الأسباب التى تؤدى إلى تغير حجم الإنتاج بتغير إثمان المنتجات.

١ - مفتاح التوصل إلى إيجاد جدول عرض المؤسسة وبالتالى رسم منحنى العرض يكمن فى معرفة شكل منحنى التكاليف الحدية.

لقد وجدنا من تحليلنا السابق أن حجم التوازن هو الحجم الذى تتعادل عنده التكلفة الحدية مع الإيراد الحدى الذى يساوى الثمن فى حالة المنافسة الكاملة.

فإذا فرضنا أن الثمن ارتفع ، معنى هذا زيادة الإيراد الحدى ، وحتى تحقق المؤسسة لنفسها أكبر ربح ممكن فلابد من تحقيق وضع التوازن. أى ضرورة إيجاد التعادل بين الإيراد الحدى والتكاليف الحدية.

فى هذه الحالة طالما أن التكاليف الحدية أصبحت أقل من الإيراد الحدى فإن المؤسسة لابد لها أن تزيد من الكمية المنتجة ، لأن زيادة الكمية المنتجة كما رأينا من دراسة العرض لابد وأن يؤدى إلى ارتفاع أثمان عوامل الإنتاج مما يؤدى بدوره إلى زيادة التكاليف الحدية. وتستمر المؤسسة فى زيادة كميات الإنتاج حتى يتم التعادل مرة أخرى بين الإيراد الحدى والتكاليف الحدية.

فإذا رجعنا إلى جدول رقم ٢٢ واستخرجنا منه التكاليف الحدية والمتوسطة فإننا نخرج بالجدول الآتى :

جدول رقم (٢٤)

وحدات المنتج	ت ح (جنيه)	ت م (جنيه)
١	١٠	٣٠
٢	٤	١٧
٣	٢	١٢
٤	١	٩ر٢٥
٥	٥	٨ر٤
٦	٨	٨ر٣
٧	١٢	٨ر٨٥
٨	١٥	٩ر٦
٩	٢٠	١٠ر٨
١٠	٢٠	١٢ر٧

من هذا الجدول نلاحظ :

١ - أن المؤسسة لا يمكن أن تنتج على الجزء الهابط من منحنى التكاليف الحدية لأننا كما نعلم أن الثمن فى حالة المنافسة = الإيراد الحدى.

وشرط التوازن هو تعادل الإيراد الحدى مع التكاليف الحدية. فإذا اعتبرنا أنه يمكن أن يكون هناك إنتاج فى المدى من ١ إلى ٤ . معنى ذلك أن انخفاض الثمن [١] يزيد من الكمية المعروضة. وهذا لا يتفق مع المنطق لأن كل زيادة فى الإنتاج تؤدى إلى زيادة التكاليف الكلية وبالتالى التكاليف الحدية.

---

[١] على أساس أن الثمن = أ ح = ت ح

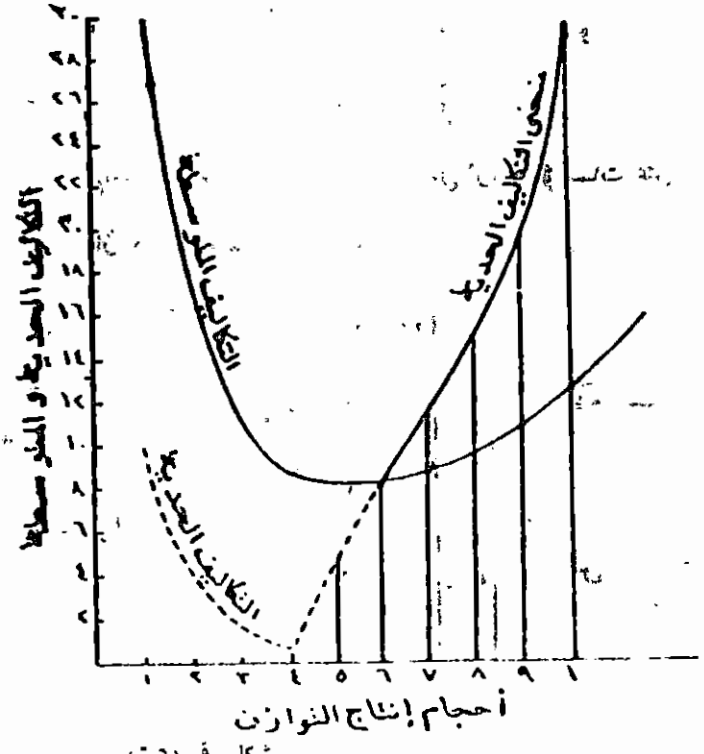
٢ - ابتداء من الوحدة الخامسة نجد ان كل زيادة فى الثمن تودى الى زيادة الكمية المنتجة .

٣ - بتتبع الجدول رقم ٢٤ نجد ٦ احجام من ٥ إلى ١٠ وحدات كل منها يعتبر مركزاً من مراكز التوازن عند الثمن السائد . وهذا يتمشى مع المنطق وقانون العرض .

ولكن إذا أخذنا فى الاعتبار ان ادنى قيمة للتكاليف المتوسطة هو ٣ر٨ جنيها فإن إنخفاض الثمن عن هذه القيمة يجعل الإنتاج فى الفترة الطويلة صفرا ، لأن المؤسسة لا تستطيع أن تحقق فائض موجب القيمة عند ثمن أقل من أدنى قيمة التكاليف المتوسطة .

النتيجة هى أن منحنى عرض المؤسسة يقع فى الجزء الصاعد من منحنى تكلفتها الحدية . ويبدأ فى الفترة الطويلة من أدنى قيمة للتكاليف المتوسطة .

وبعرض الجدول السابق بيانياً نحصل على منحنى عرض المؤسسة .



شكل رقم (٦٥)

جدول عرض المؤسسة

الثمن = أ٠م = أ٠ح = ت ح	الكمية
٨ر٣	أكبر من ٦
١٢	٧
١٥	٨
٢٠	٩
٣٠	١٠

منحنى عرض السوق

لو عرفنا منحنيات عرض كل مؤسسة فى الصناعة ، وتمكننا من إيجاد جميع جداول السلعة لكل مؤسسة على حدة أى إيجاد الكميات المختلفة عند كل ثمن معين ، فإننا يمكن أن نحصل على الكميات التى تنتجها هذه المؤسسات عند الأثمان المختلفة .

ولتوضيح ذلك نفرض أن السوق تشتمل على أربع مؤسسات يمثل الجدول الآتى كميات التوازن لكل منها عند كل ثمن .

جدول رقم (٢٥)

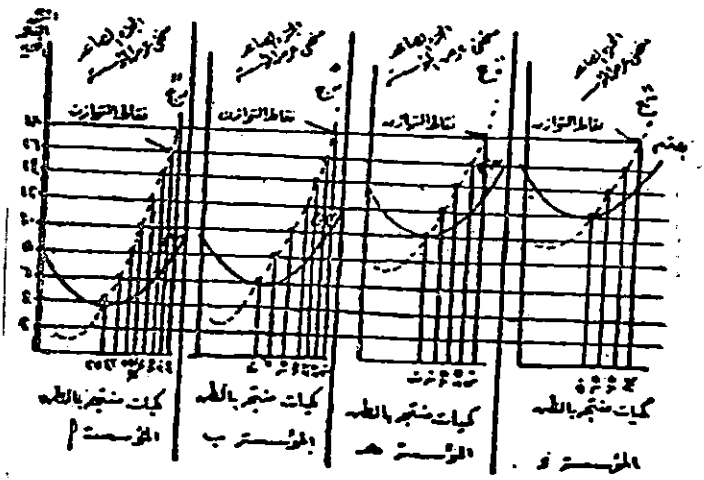
(أ)	الأثمان لكل طن =	جنيه ٠	جنيه ٢	جنيه ٤	جنيه ٦	جنيه ٨	جنيه ١٠	جنيه ١٢	جنيه ١٤	جنيه ١٦	جنيه ١٨
	كميات التوازن لكل مؤسسة بالطن	طن	طن	طن	طن	طن	طن	طن	طن	طن	طن
	المؤسسة (أ)	-	-	٢٥	٤٣	٥٥	٦٣	٧٠	٧٥	٨٠	٨٥
	المؤسسة (ب)	-	-	-	٣٠	٥٠	٦٥	٧٥	٧٣	٨٧	٩
	المؤسسة (جـ)	-	-	-	-	-	٤٠	٦٠	٧٤	٨٥	٩٠
	المؤسسة (د)	-	-	-	-	-	-	٥٠	٦٠	٧٥	٨٢
(ب)	المجموع الكلى للكليات المنتجة	-	-	٢٥	٧٣	١٠٥	١٦٨	٢٥٥	٢٨٢	٣٢٧	٣٤٧

يمثل هذا الجدول كميات وأثمان التوازن للأربع موسسات . ويجمع الكميات المختلفة عند كل ثمن نحصل على جدول عرض السوق ويمطن تلخيصه على النحو الآتى :

جدول رقم (٢٦)

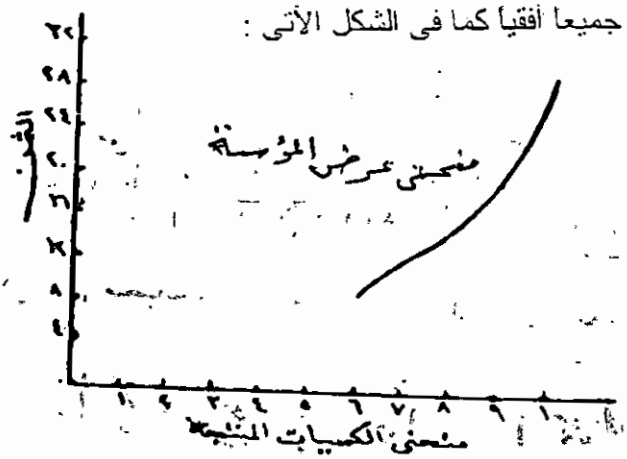
الثمن بالجنيه	٠	٢	٤	٦	٨	١٠	١٢	١٤	١٦	١٨
الكمية المنتجة من المؤسسات جميعها	-	-	٢٥	٧٢	١٠٥	١٦٨	٢٥٥	٢٨٢	٣٢٧	٣٤٧

ويمكن تمثيل منحنيات عرض المؤسسات بيانياً كما فى الشكل الآتى :



شكل رقم (٦٦)

ولاستخراج منحنى عرض السوق من واقع منحنيات عرض المؤسسات نجمع هذه المنحنيات جميعا أفقياً كما فى الشكل الآتى :



شكل رقم (٦٧)

وبالنظر إلى هذا المنحنى نجد أنه يماثل شكل منحنى العرض الذى درسناه سابقاً إذ ينحدر من أسفل إلى أعلى جهة اليمين وهو بذلك يدل على زيادة الكميات المعروضة كلما ارتفع الثمن.

مرونة منحنى عرض السوق

المقصود بدراسة مرونة عرض السوق هو معرفة مدى تجاوب الكميات المنتجة للتغير فى الأثمان.

ولقد سبق أن أوضحنا العوامل التى تحدد المرونة فى فصل العرض ويمكن إيجازها على ضوء دراستنا لمنحنى عرض المؤسسة والسوق.

أولاً : يكون منحنى العرض مرناً

١ - إذا كانت الزيادة النسبية فى الكمية المنتجة أكبر من الزيادة فى التكاليف الحدية.

٢ - إذا كان مجرد زيادة طفيفة فى الثمن يؤدى إلى دخول عدد كبير من المؤسسات فى السوق. أى أن التغير النسبى فى الكميات سوف يكون أكبر من التغير النسبى فى الثمن. وهذا يعنى أن المؤسسات تستطيع زيادة الكمية المنتجة دون أن ترفع من تكلفتها الحدية بنسبة كبيرة.

٣ - كذلك إذا كان من السهل دخول مؤسسات جديدة بمجرد ارتفاع بسيط فى الاثمان بحيث تكون الزيادة فى الكمية المعروضة أكبر من الزيادة فى الثمن.

ثانياً : يكون منحنى العرض قليل المرونة :

١ - إذا كان لا يمكن للمؤسسة زيادة الإنتاج إلا بزيادة أكبر فى معدل التكاليف الحدية.

٢ - وإذا كان من الصعب دخول مؤسسات جديدة فى حالة ارتفاع الأثمان.

ثالثاً : يكون منحنى العرض تام المرونة :

١ - إذا كان فى إمكان المؤسسات الموجودة فى السوق أن تزيد من الإنتاج دون أن يؤدى ذلك إلى ارتفاع التكاليف الحدية. معنى ذلك إمكانية زيادة الكمية مع ثبات الثمن.

٢ - وإذا كان ثمن السلعة المنتجة يساوى أدنى قيمة التكاليف المتوسطة بحيث لو ارتفع الثمن بمقدار بسيط لأدى ذلك إلى دخول عدد كبير من المؤسسات فى السوق.

٣ - وإذا ترتب على انخفاض الثمن السائد فى السوق خروج المؤسسات من السوق وتوقف الإنتاج.

رابعاً : يكون منحنى العرض عديم المرونة :

١ - لو كانت كل المؤسسات الموجودة فى السوق تنتج بأقصى طاقتها الإنتاجية بحيث يترتب على أى زيادة فى الكمية ارتفاع التكاليف الحدية إلى ما لا نهاية.

٢ - إذا كان لا يمكن لأى مؤسسة أن تدخل فى السوق.

ونستخلص من ذلك أن مرونة العرض تتوقف على :

أولا : مرونة التكاليف الحدية عند الثمن السائد فى السوق.

ثانيا : الكفاية الإنتاجية : وتقاس بالتكاليف المتوسطة فإذا كان الفرق بين مستويات التكاليف المتوسطة كبيرا كلما تطلب ذلك تغييرا كبيرا فى الثمن لإغراء منتجين جدد الدخول فى السوق والعكس صحيح.

ثالثا عامل الزمن

أ - في الفترة القصيرة جداً يكون العرض عادة عديم المرونة لعدم إمكان تغيير عوامل الإنتاج.

ب - في الفترة القصيرة وهي الفترة التي تسمح بتغيير العوامل المتغيرة تبعا لتغيرات الأثمان يكون العرض أكثر مرونة مما هو عليه في الفترة القصيرة جداً.

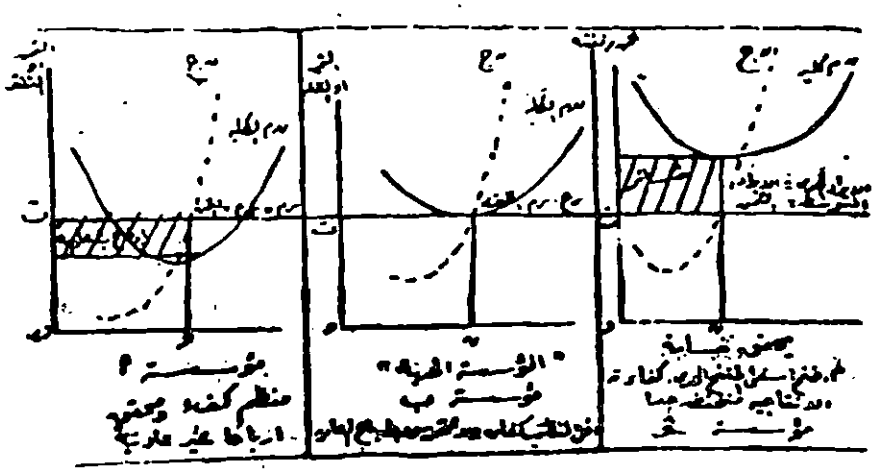
جـ - في الفترة الطويلة يكون العرض مرنا حيث يمكن تغيير كل عوامل الإنتاج في خلال هذه الفترة.

توازن الصناعة

تكون الصناعة في حالة توازن في ظل المنافسة الكاملة ، عندما لا يكون هناك ميلاً من جانب أي مؤسسة في الخروج من السوق ، أو هناك رغبة من الآخرين في الدخول إلى السوق. أي إذا حجم الصناعة ثابتاً نسبياً. وهذا يعني أنه ليست هناك مؤسسة تحصل على فائض موجب القيمة أو هناك مؤسسة تحقق خسائر. وهذا لا يتأتى الا اذا كانت كل مؤسسات تحصل على الارباح العادية فقط.

اى ار الصدعة تكور في حالة توارن اذا كانت كل المؤسسات ، مؤسسات حدية.

والمؤسسة الحدية هي الموسسه التي تتساوى فيها التكاليف الحدية والتكاليف المتوسطة مع الثمن كما في الشكل الآتي :



شكل رقم (٦٨)